

УДК 594: 635(477.41)

І. С. МИТЯЙ, П. Г. ШЕВЧЕНКО, П. Д. ЗУБКО

Національний університет біоресурсів і природокористування України  
вул. Генерала Родимцева, 19, корп. 1, Київ, 03041, Україна

## **ВИДОВИЙ СКЛАД МОЛЮСКІВ СТАВІВ ВИРОБНИЧИХ ПІДРОЗДІЛІВ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Досліджено видовий склад та розподіл молюсків в ставах комплексного призначення виробничих підрозділів Національного університету біоресурсів і природокористування України

*Ключові слова: молюски, стави, ВП НУБіП України*

Отримання фахових знань, формування наукових навичок та розвиток практичних здібностей на рибогосподарському факультеті Національного університету біоресурсів і природокористування України здійснюється на ставах виробничих підрозділів університету (ВП НУБіП України). Останні виступають в ролі модельних акваторій, на яких розробляються нові та апробуються існуючі методики гідроекологічних досліджень. Дослідження проводяться комплексно і включають в себе гідрологічний, гідрохімічний та гідробіологічний аналізи. Особливе місце в даній роботі належить молюскам як важливій складовій частині водних екосистем.

Молюски є важливою складовою ланкою трофічних ланцюгів, оскільки, забезпечуючи себе їжею, вони дають початок детритним ланцюгам живлення, відіграючи при цьому вагомий роль в процесах самоочищення води [1]. Значна кількість цих безхребетних є об'єктом живлення риб та деяких водних та водно-болотних тварин [2, 3]. Крім цього, молюски є хазяями низки ендобіонтів (паразитів та коменсалів), що використовують цих безхребетних для прикріплення, як середовище існування та джерело власного живлення [4, 5].

Кожна з перерахованих водойм ВП НУБіП України має свій специфічний гідрологічний та гідрохімічний режими. Крім цього, деякі з них періодично перебувають певний час без води. Все це значно відбивається на видовому складі та чисельності молюсків. В зв'язку з цим дослідження молюсків вищезгаданих водойм є актуальним і необхідним для виявлення закономірностей функціонування малакоценозів при значній динаміці природних та штучно створюваних екологічних умов.

### **Матеріал і методи дослідження**

Матеріалом даного повідомлення послужили кількісні та якісні збори молюсків в рибогосподарських водоймах НУБіП України протягом 2010-2011 р.р. з паралельним дослідженням гідрохімічного і гідробіологічного режимів водойм. Визначення видового складу малакофауни проведено асистентом кафедри загальної зоології та іхтіології НУБіП України О. В. Дегтяренко, при консультативній та методичній допомозі доктора біологічних наук В. В. Аністратенка. Оцінка сапробності води за зоопланктоном та фітопланктоном була здійснена з використанням методики В. А. Алексєєва [6].

Гідрохімічний аналіз та визначення фіто- і зоопланктону здійснили співробітники Інституту гідробіології НАН України А. О. Морозова, Н. Є. Семенюк, О. В. Пашкова. Згаданим особам автори висловлюють щирі подяку.

Досліджено 7 водойм комплексного призначення: 1) Митницький нижній став; 2) Митницький верхній став; 3) Великоснітинський став «Паліївщина»; 4) Боярський великий став; 5) Немішаєвський нагульний став; 6) Немішаєвський маточний став; 7) Немішаєвський виростний став.

### **Результати дослідження та їх обговорення**

Вищезгадані водойми характеризуються певними особливостями гідрологічного характеру. Із ставів 2, 5 та 6 періодично випускають воду, 4 став ізольований штучно – викопаний серед лісу, 1, 3 та 7 – зберігають безпосередній зв'язок з річками.

Дослідження загальної мінералізації показали, що в піддослідних ставах ці показники перебувають на рівні норми (табл. 1). В цілому вода водойм є гідрокарбонатною високої якості. Разом з цим виявлено високі концентрації амонійної форми азоту в ставах с. В. Снітинка (став 1) та Немішаєво (стави 3, 6). Високим вмістом нітратної форми азоту відрізняється великий нагульний ставок Немішаєво (5). Підвищений вміст загального заліза зареєстрований в ставку Митниця (став 3).

Аналіз сапробності показав, що в двох ставках Немішаєво (2, 3) серед домінантів переважали олігосапробні та оліго–бета–мезосапробні види (складали 86%), що дало підстави вважати воду в цих водоймах такою, що відносилась до 3-ї категорії якості вод, тобто була мезотрофною та досить чистою за ступенем чистоти. В інших двох ставках (Великоснітинському та Митницькому) більшість домінуючих видів (71%) були оліго–бета–мезосапробними, тим самим вода була мезоевтрофною та слабко забрудненою, тобто відносилась до 4-ї категорії. Нарешті, в трьох ставках (Боярсьському, Немішаєвському нагульному та Митницькому малому), в яких серед домінуючих видів було найбільше (71–86%) індикаторів оліго–бета–мезосапробної та бета–альфа–мезосапробної зон, воду було визначено як евтрофну та помірно забруднену, що дозволило віднести її до 5-ї категорії.

Малакофауна зазначених ставів у цілому нараховує 24 види черевоногих (Gastropoda) та 9 видів двостулкових (Bivalvia) молюсків (табл. 1, рис. 1). За чисельністю та біомасою (табл. 2, рис. 2) домінують легеневі молюски – родини Lymnaeidae (43 %) та Planorbidae (37%).

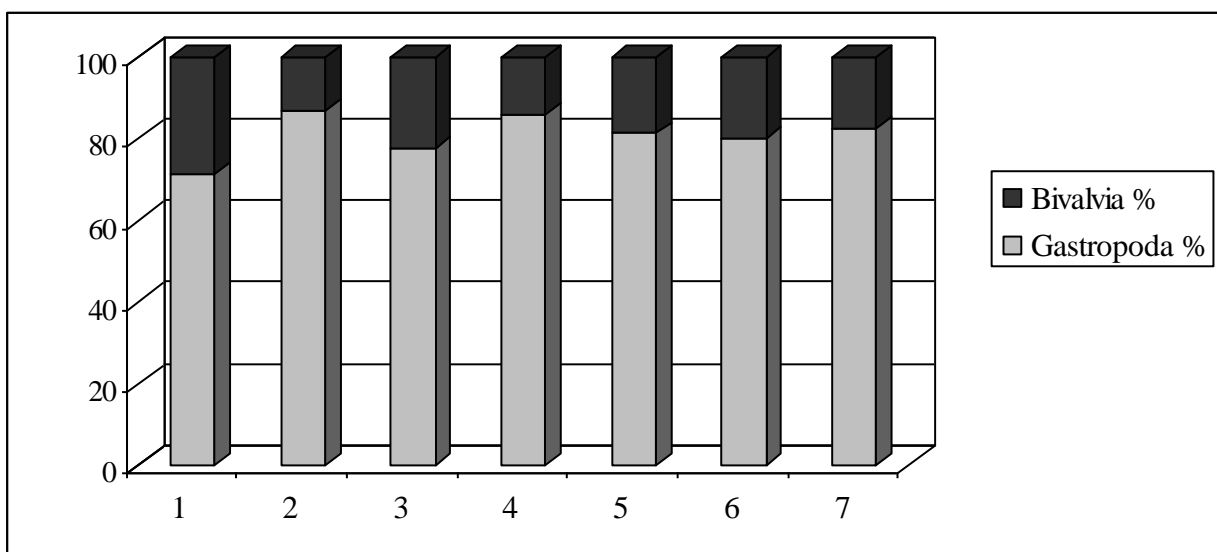


Рис. 1. Співвідношення (за кількістю видів) молюсків у ставках ВП НУБіП України

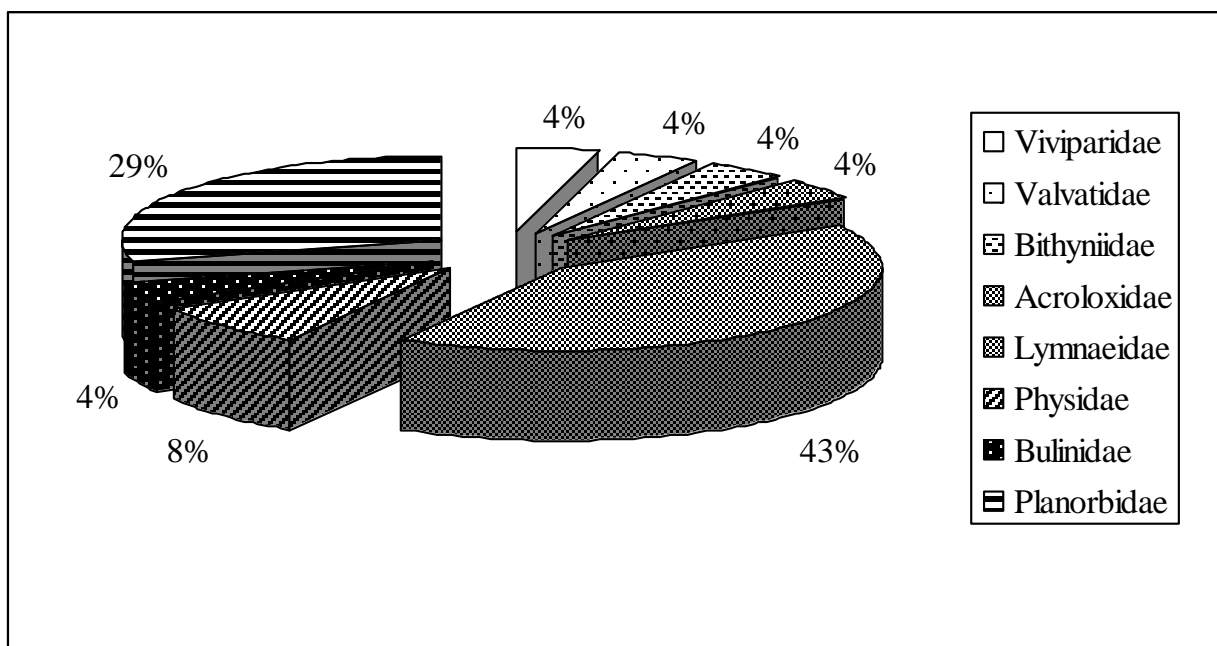


Рис. 2. Домінуючі родини молюсків ставів ВП НУБіП України

Таблиця 1

Видовий склад молюсків у ставках ВП НУБіП України

Родина	Наявність видів у ставках						
Вид	1	2	3	4	5	6	7
<b>GASTROPODA</b>							
1. Viviparidae							
<i>Viviparus viviparus</i>	+	+	+	+	+		+
2. Valvatidae							
<i>Cincinna piscinalis</i>	+		+				+
3. Bithyniidae							
<i>Bithynia tentaculata</i>						+	+
4. Acroloxidae							
<i>Acroloxus lacustris</i>	+	+	+	+	+		+
5. Lymnaeidae							
<i>Lymnaea stagnalis</i>	+	+	+	+	+	+	+
<i>Lymnaea truncatula</i>			+				+
<i>Lymnaea palustris</i>			+				+
<i>Lymnaea auricularia</i>	+				+		
<i>Lymnaea peregra</i>			+				+
<i>Lymnaea ovata</i>	+	+	+	+	+	+	+
<i>Lymnaea lagotis</i>	+		+				+
<i>Lymnaea fontinalis</i>	+	+	+	+	+	+	+
<i>Lymnaea tumida</i>					+		+
<i>Lymnaea mabillei</i>	+		+		+		
6. Physidae							
<i>Physa fontinalis</i>	+	+	+	+	+		+
<i>Physella acuta</i>			+				+
7. Bulinidae							
<i>Planorbarius corneus</i>	+	+	+		+	+	+
8. Planorbidae							
<i>Planorbis planorbis</i>	+	+	+	+	+	+	+
<i>Anisus albus</i>		+	+	+	+	+	+
<i>Anisus contortus</i>		+	+		+		+
<i>Anisus spirorbis</i>		+	+	+			
<i>Anisus vortex</i>	+	+	+	+		+	
<i>Armiger crista</i>	+	+	+	+			+
<i>Armiger bielzi</i>	+		+	+			
<b>BIVALVIA</b>							
1. Unionidae							
<i>Unio tumidus</i>	+		+				+
<i>Unio pictorum</i>			+		+		
<i>Anodonta cygnea</i>	+	+	+	+		+	+
<i>Colletopterum piscinale</i>	+	+	+	+	+		+
<i>Colletopterum anatinum</i>	+					+	

2. Cycladidae							
<i>Sphaerium rivicola</i>			+				
<i>Sphaerium corneum</i>	+				+		
<i>Euglesa casertana</i>			+				
<i>Pisidium nitidum</i>	+						+
Всього	21	15	27	14	16	10	23

Таблиця 2

Чисельність та біомаса домінуючих молюсків ставів ВП НУБіП України

Вид	Чисельність	Стави						
	Біомаса	1	2	3	4	5	6	7
<i>Viviparus viviparus</i>	3	12	47	10	28	-	20	
	8,3	24,5	83,2	78,1	42,3	-	34,8	
<i>Acroloxus lacustris</i>	8	10	20	6	8	-	19	
	0,011	0,012	0,026	0,006	0,009	-	0,022	
<i>Lymnaea stagnalis</i>	4	5	12	4	3	5	6	
	17,2	24	49,2	18,1	11,8	20,9	25,2	
<i>Lymnaea ovata</i>	43	30	68	32	54	38	69	
	0,716	0,481	1,108	0,479	0,971	0,617	1,102	
<i>Lymnaea fontinalis</i>	52	32	83	41	71	49	77	
	0,978	0,581	1,317	0,612	1,114	0,891	1,213	
<i>Physa fontinalis</i>	18	8	16	5	8	-	29	
	0,052	0,027	0,043	0,018	0,032	-	0,081	
<i>Planorbarius corneus</i>	5	1	4	-	6	2	3	
	62	13,1	51,4	-	78,2	27,3	42,8	
<i>Planorbis planorbis</i>	36	24	56	28	31	48	60	
	0,041	0,027	0,062	0,034	0,038	0,051	0,072	
<i>Anisus albus</i>	-	18	27	6	24	12	21	
	-	0,010	0,019	0,004	0,012	0,007	0,011	
<i>Anisus vortex</i>	14	12	25	12	-	10	-	
	0,008	0,007	0,014	0,008	-	0,006	-	
<i>Armiger crista</i>	39	21	32	12	-	-	20	
	0,019	0,012	0,017	0,007	-	-	0,012	
<i>Anodonta cygnea</i>	2	1	2	2	-	2	3	
	118,3	48,4	104,9	98,7	-	101,8	121,4	

Примітка: над рисою – чисельність, екз./м<sup>2</sup>, під рисою – біомаса, г/м<sup>2</sup>.

## Висновки

Аналіз стану малакофауни ставів виробничих підрозділів НУБіП показує, що основними лімітуючими факторами для молюсків є періодичне випускання води (Немішаєво, Митниця) та ізолюваність від водойм природного походження (Боярське лісництво).

1. Климов А. Ф. Функциональная экология пресноводных двустворчатых моллюсков / А. Ф. Климов // Тр. Зоол. Ин-та АН СССР. – 1981. – 96. – 247 с.
2. Северенчук Н. С. Использование кормовых ресурсов Каневского водохранилища бентосоядными рыбами / Н. С. Северенчук, О. Г. Кафтанникова // Гидробиол. Журн. – 1983. – 19, №6. – С. 26–30.
3. Шерстюк В. В. Беспозвоночные как кормовые объекты рыб / В. В. Шерстюк, Н. С. Северенчук // Беспозвоночные и рыбы Днепра и его водохранилищ. – К.: Наук. думка, 1989. – С. 117–136.

НАУКОВІ ЗАПИСКИ ТЕРНОПІЛЬСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПЕДАГОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ГНАТЮКА. Серія :Біологія. – 2012. – №2(51). – С.181-185.

4. Здун В. І. Личинки трематод у прісноводних молюсків України. / В. І. Здун – К.: Видавництво АН УРСР, 1961. – 143 с.
5. Иванцов В. В. Эколого-паразитическое изучение двухстворчатых моллюсков семейства Unionidae бассейнов рек Прут и Сирет / В. В. Иванцов // Тез. докладов II симпозиума по болезням и паразитам водных беспозвоночных. – Л.: Наука, 1976. – С. 29–30.
6. Алексеев В. А. Основы биоиндикации качества вод на уровне организмов / В. А. Алексеев // Водн. ресурсы. 1984. – № 2. – С. 107–121.

*И. С. Митяй, П. Г. Шевченко, П. Д. Зубко*

Национальный университет биоресурсов и природоиспользования Украины

ВИДОВОЙ СОСТАВ МОЛЛЮСКОВ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ НАЦИОНАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА БИОРЕСУРСОВ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ УКРАИНЫ.

Исследованы видовой состав и распределение моллюсков в прудах комплексного назначения производственных подразделений Национального университета биоресурсов и природопользования Украины.

*Ключевые слова: моллюски, пруды, ПП НУБиП, Украины*

*I.S. Mytyai, P.H. Shevchenko, P.D. Zubko*

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine

THE MOLLUSKS SPECIES STRUCTURE IN THE BRANCHES OF THE NATIONAL UNIVERSITY OF LIFE AND ENVIRONMENTAL SCIENCES OF UKRAINE

The paper describes species structure and distribution of mollusks in the complex-purpose ponds in the branches of the National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine.

*Key words: mollusks, ponds, the National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine*